



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO**

---

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN**

**SALVADOR ZUBIRÁN**

TÍTULO DEL TRABAJO:

**ENVEJECIMIENTO EXITOSO Y SU ASOCIACIÓN CON LAS CARACTERÍSTICAS  
SOCIODEMOGRÁFICAS EN PACIENTES MEXICANOS DE 70 AÑOS Y MÁS DE LA  
COMUNIDAD.**

TESIS DE POSGRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**MÉDICO ESPECIALISTA EN GERIATRÍA**

ALUMNO:

**DR. RODOLFO MEDINA MÉNDEZ**

TUTOR:

**DRA. JUAN ANTONIO MIGUEL GARCIA LARA**



**CIUDAD DE MÉXICO, AGOSTO 2014**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

---

DR. SERGIO PONCE DE LEÓN ROSALES  
MÉDICO INTERNISTA Y EPIDEMIÓLOGO CLÍNICO  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA  
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR  
ZUBIRÁN

---

DR. EMILIO JOSÉ GARCÍA MAYO  
MÉDICO INTERNISTA Y GERIATRA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE GERIATRÍA  
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR  
ZUBIRÁN

---

DRA. JUAN ANTONIO MIGUEL GARCIA LARA.  
MÉDICO INTERNISTA Y GERIATRA  
ADSCRITO AL SERVICIO DE GERIATRÍA  
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR  
ZUBIRÁN

## **INDICE**

## **PÁGINAS**

**Portada**

**Hoja de Firmas**

**Índice**

**1. Introducción y Marco Teórico**

**2. Planteamiento del problema**

**3. Objetivo**

**4. Justificación**

**5. Planteamiento del problema**

**6. Hipótesis**

**7. Material y métodos**

**8. Resultados**

**9. Análisis y discusión**

**10. Anexos**

**11. Bibliografía**

## **INTRODUCCION Y MARCO TEÓRICO**

### **Introducción**

Desde hace varios años, diferentes autores han propuesto teorías que identifican como principal determinante subjetivo del bienestar global de un anciano la actividad que este desempeña día a día. La realización de un gran número de actividades tanto a nivel físico, cognitivo y social, correlacionan significativamente con un aumento en la capacidad de adaptación al medio y esto último genera como consecuencia el aumento en la sensación de satisfacción personal y una mejor calidad de vida (1).

Idealmente durante el proceso de envejecimiento la continuidad de un estilo de vida social y físicamente activo contrarresta las inherentes pérdidas o modificaciones biológicas, psicológicas y sociales del envejecer (2). Convencidos de la gran heterogeneidad de los pacientes adultos mayores y de la necesidad de identificar a este grupo de sujetos que logra envejecer activamente es que nace el concepto de envejecimiento exitoso; refiriéndose originalmente a aquellos ancianos que más allá de presentar ausencia de enfermedad, mantienen un desempeño físico y cognitivo adecuado, conservando un rol en la sociedad (3).

El reconocimiento de las características de este grupo poblacional permitiría el diseño de políticas públicas con el objetivo de promover el envejecer exitosamente. Esta bien determinado que los países en vías de desarrollo (como es el caso de México) difieren notablemente de los países desarrollados en aspectos sociodemográficos y de salud, lo cual puede impactar notablemente en

el fenómeno de envejecer exitosamente. Hasta nuestro conocimiento, los estudios con los que contamos actualmente solo se han realizado en países desarrollados, de esta premisa es que surge la necesidad de implementar líneas de investigación sobre el proceso de envejecimiento (4).

### **Envejecimiento Poblacional**

La Sociedad mexicana ha modificado su perfil sociodemográfico en las últimas décadas de manera determinante. Se redujo el crecimiento acelerado de la población, se consolidó un perfil urbano y de ser un país esencialmente joven, inició la transición hacia el envejecimiento poblacional, esto exige la creación de un plan estratégico orientado a las necesidades de los adultos mayores quienes tradicionalmente representan un sector vulnerable (5).

El incremento en la esperanza de vida ha sido la resultante del desarrollo del sistema socio sanitario que ha derivado en políticas y prácticas enfocadas en el mantenimiento de la salud y el autocuidado. No obstante como sucede en otros países en vías de desarrollo, México se enfrenta a la problemática de traducir el aumento de la esperanza de vida en años libres de discapacidad y mejorar la calidad de vida de aquellos que alcancen la vejez. Esto destaca la importancia de contar con la información precisa y detallada acerca de las particularidades del envejecimiento como fenómeno demográfico, a fin de reconocer los elementos esenciales y sobresalientes que permitan diseñar políticas públicas encaminadas al desarrollo de la estructura social e institucional a la cual se enfrentará el envejecimiento de la población (6).

De acuerdo al Censo nacional de población realizado en nuestro país en el año 2010, el número de personas mayores de 60 años asciende a poco más de 10 millones, lo cual representa el 9.06% de la población total. Además en los últimos 10 años hemos crecido a una tasa anual del 3.8%, esperando que para el año 2030 la cifra de adultos mayores de 60 años se haya duplicado, y lo más relevante es que los mayores de 65 años crecen a una tasa anual del 2%, mientras que el resto de la población, lo hace al 1.3% anual. Sin ser un objetivo de este trabajo el enfocarse al envejecimiento demográfico así como los datos estadísticos poblacionales, es importante enfatizar que todo lo anterior solo representa la carga sobre la población económicamente activa y sobre el gobierno, que deberá enfocar sus esfuerzos en salud basados en estos datos (7).

Está bien determinado que los adultos mayores envejecen de diferentes maneras, siendo la característica fundamental del proceso de envejecimiento la pérdida de la reserva funcional que condiciona una menor capacidad de adaptación y eficiencia para mantener la homeostasis del medio interno. La heterogeneidad en el proceso de envejecer sugiere implementar líneas de investigación médicas, sociales, económicas, con miras a identificar a aquellos individuos que logran seguir participando activamente en la sociedad con el menor número de enfermedades posibles(8).

Hoy en día los mayores gastos en salud están destinados a los adultos mayores y son directamente proporcionales al grado de dependencia de los ancianos; es decir que lo altos índices de dependencia en el país son un buen indicador

potencial de las necesidades económicas y sociales. Sabiendo que el envejecimiento conlleva el incremento en la prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas y que estas se relacionan con una mayor probabilidad de dependencia y deterioro funcional, es de gran importancia el reconocimiento de los diferentes tipos de envejecimiento para crear modelos que ayuden a predecir los diferentes desenlaces en salud que impactaran en la calidad de vida de los ancianos (9)

Ya desde 1984 la OMS (Organización Mundial de la Salud) reconoce la funcionalidad como un indicador de salud y define al adulto mayor sano como aquel capaz de adaptarse a los cambios generados durante el proceso del envejecimiento. Esta adaptabilidad responde principalmente del grado de funcionalidad, es por lo anterior que mantener pacientes independientes y sin discapacidad representa un objetivo primordial. En nuestro país un 20.7% de las personas mayores de 60 años reconocen tener algún tipo de discapacidad y dependiendo de la severidad de esta, algún grado de dependencia que se refleja en mayores costos (10)

### **Envejecimiento Exitoso de Rowe y Kahn**

El concepto de envejecer exitosamente se remonta a los años 50's, cuando el psicólogo alemán Erik Erikson describió 8 etapas en el ciclo vital para explicar su teoría de la personalidad; La octava etapa que iniciaba a partir de los 60 años se caracterizaba por la lucha de la integridad del "yo" contra la desesperación que se desencadena por la pérdida de funciones y aptitudes asociadas el envejecimiento.

Erikson sostenía que durante esta etapa, el ser humano se enfrentaba a una serie de pérdidas en diversas dimensiones que ocasionaban una crisis de identidad y que aquellas personas que lograban mantener la integridad mental frente a estas, envejecía de manera exitosa (11).

No fue sino hasta finales de los 80's cuando John Rowe y Robert Kahn hicieron varios cuestionamientos acerca de la visión general del envejecimiento como el proceso relacionado a la pérdida de funciones, actividades y aptitudes. Los autores señalaron que hasta ese momento el deterioro físico o cognitivo en ausencia de patología evidente se había atribuido al proceso normal del envejecimiento y se había hecho a un lado la importancia de los factores externos como lo son hábitos, costumbres u otras características psico-sociales. Esto denota que las pérdidas o déficits que se experimentan tanto en los componentes físicos y/o cognitivos, suelen atribuirse a solo dos determinantes: aquellos asociados a alguna patología específica o aquellos relacionados a la edad. A partir de esta premisa, se deberían reconocer solo dos maneras de envejecer, aquel conocido como envejecimiento patológico y el envejecimiento normal o no patológico. Sin embargo existen limitaciones para esta clasificación, Rowe y Kahn enfatizaban que incluso entre aquellos que envejecían normalmente o libres de enfermedad, y que aunque confirmaban la importancia de las características intrínsecas codificadas en el genoma, ponían de manifiesto la gran diversidad que existe en el proceso de envejecer y la importancia en las características del estilo de vida como factores determinantes de la salud en los ancianos, concluyendo así que debían proponerse y caracterizarse otros fenotipos de envejecimiento (12).

En un nuevo estudio publicado en 1997, Rowe y Kahn definen el envejecimiento exitoso como aquel que debiera cumplir tres componentes esenciales: 1) El presentar una baja probabilidad de enfermar y de presentar discapacidad 2) El mantenimiento de una alta capacidad tanto física como cognitiva y 3) el mantenerse socialmente activo. Al describir estos tres componentes (Figura 1) Rowe y Kahn explicaron la relación jerárquica que debía existir entre ellos, es decir que la ausencia de enfermedad y de discapacidad son elementos esenciales en el mantenimiento de la capacidad funcional, tanto física como cognitiva, y la relación de estos dos componentes permitía al individuo mantener un compromiso activo con la sociedad. Los autores con respecto a este último de los componentes enfatizaban que el mantenerse socialmente activo podría tomar muchas formas, sin embargo consideraron dos aspectos esenciales; el mantenimiento de las relaciones interpersonales y la productividad social ya sea de manera remunerada o de manera voluntaria (13). Es innegable el impacto que tienen la discapacidad, el deterioro cognitivo y el deterioro de la función física no solo en la expectativa de vida, sino en la calidad de vida. Por esto es que forman parte de la definición original de envejecimiento exitoso (14).

### **Definiendo Envejecimiento Exitoso**

A pesar del aumento de la información científica que gira en torno a la vejez, aun es prevalente el estereotipo negativo de la comunidad médica hacia los ancianos, en gran medida debido al énfasis que se genera en el estudio de los desenlaces negativos y factores de riesgo que acompañan a este grupo de edad y los pocos

trabajos que han intentado caracterizar a aquellos ancianos que destacan del resto por su capacidad física, cognitiva, así como su desempeño psicosocial. (12)

Por otra parte el estudio de los determinantes de desenlaces positivos, específicamente el envejecimiento exitoso conlleva una serie de dificultades que aún no se han logrado superar, la ausencia de un consenso en relación a la nomenclatura, la definición o los criterios diagnósticos, esto en relación a que cuando se propuso este modelo, solo se describieron sus componentes esenciales, mas no se operacionalizaron. Por otra parte la terminología empleada como exitoso, saludable o positivo asume o sugiere que aquellos quienes no cumplen estas características de alguna manera han fracasado en el proceso de envejecer y por esto ninguno de estos términos ha sido enteramente satisfactorio para algunos investigadores (15).

En una revisión de la literatura se identificaron 29 estudios que operacionalizaron al envejecimiento exitoso; en general, se identificó una frecuencia media del 35%, con un rango que varió entre el 0.4% al 95% (Figura 2), la prevalencia fue inversamente proporcional al número de componentes que eran parte de la definición (rango 1 – 6,  $r = - 0.726$ ,  $p = 0.001$ ), lo que sugiere que una de las principales determinantes de la variabilidad que existe en cuanto a la prevalencia de envejecimiento exitoso es la definición operacional utilizada. El número de componentes promedio en cada definición fue de 2.6 (DE 0.4), siendo el desempeño físico, cognitivo y la ausencia de discapacidad los que aparecen con mayor frecuencia (16).

A pesar de las diferencias metodológicas la edad, el tabaquismo y la presencia de artritis fueron las variables que se encontraron asociadas en más del 75% de los estudios que las analizaron, mientras que los hallazgos con otras características sociodemográficas como el estado civil, la escolaridad y el nivel socioeconómico no fueron asociaciones contundentes. Es importante señalar que prácticamente el total de los estudios analizados en esta revisión se llevaron a cabo en países considerados desarrollados. Los trabajos que han utilizado los componentes originalmente descritos por Rowe y Kahn, identifican una prevalencia de entre 7.5% y el 12% (16).

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

México se encuentra en un momento de cambio demográfico en relación al envejecimiento de su población; este fenómeno de cambio desde el punto de vista epidemiológico ha traído como resultante que la expectativa de vida al nacer se haya duplicado, lo anterior traduce que un número mayor de mexicanos alcanzarán la vejez. Esto definitivamente representa un reto para los diferentes sectores encargados de la atención de los ancianos. Por ejemplo, el sector económico se enfrentará al aumento de una población en retiro y por consiguiente, a la disminución de la población económicamente productiva, imponiéndose así un riesgo inminente al sistema de seguridad y apoyo social, además de un impacto profundo a la estructura económica del país. A lo anterior se agrega la deficiente estructura asistencial geriátrica que predomina en los diversos sectores socio-sanitarios y al esperado aumento de la demanda de estos mismos.

En este contexto, investigar todo lo relacionado con el envejecimiento saludable se vuelve una prioridad. Este concepto que denota el llegar a la vejez en el mejor estado funcional, con el menor número de patologías posible, cognitivamente íntegro y con una participación social frecuente ha sido denominado como envejecimiento exitoso y deja atrás la idea de que envejecer es un sinónimo de decadencia.

Este modelo de envejecimiento propuesto por Rowe y Kahn plantea que el anciano puede alcanzar la vejez sin presentar el deterioro patológico asociado a las múltiples enfermedades y a los problemas sociales asociados al envejecimiento. Además, se le da una orientación más holística al envejecer agregando que los problemas en salud de los ancianos no solo se deben al efecto de las diferentes patologías; sino a su interacción con otros determinantes sociales y personales que permiten a los ancianos llegar a la vejez en un mejor o peor estado general.

Los esfuerzos más grandes en el área de investigación relacionada al envejecimiento se han enfocado en identificar las características y los predictores del envejecimiento patológico y poco se ha estudiado acerca de las características determinantes de los ancianos exitosos. El concepto ha sido ampliamente debatido por los expertos y hoy en día se conoce poco acerca de los predictores sociodemográficos y las variables de salud asociadas que permitan generar un modelo predictivo de envejecimiento exitoso, para de esta manera enfocar los

esfuerzos de salud pública en el desarrollo de programas y políticas encaminadas al mantenimiento del éxito durante el envejecimiento.

Es con lo anteriormente expuesto surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Existe alguna asociación entre las características sociodemográficas y el envejecimiento exitoso en ancianos mexicanos mayores de 70 años de la comunidad?

## **JUSTIFICACIÓN**

El envejecimiento denota una gran heterogeneidad entre los adultos mayores, y por tanto a una enorme variabilidad de los efectos del envejecimiento sobre cada individuo. En la última década se han publicados diferentes trabajos en la relación la identificación de los principales predictores para envejecer de manera exitosa; sin embargo estas investigaciones se han realizado en países considerados desarrollados (16). Se conoce que existen diferentes determinantes que influyen en la epidemiología de las observaciones en salud y que se ven notablemente influenciadas por el lugar en el que se estudien; como ejemplo tenemos a la expectativa de vida libre de discapacidad, la cual se refiere en población Japonesa de 74.5 años mientras que en México la diferencia es un poco menos de diez años (65 años). Con esto se denota la influencia y el impacto de diferentes variables como podrían llegar a ser las características sociodemográficos (17).

Se tiene conocimiento sobre como ciertas patologías crónico degenerativas impactan negativamente en la funcionalidad y participación social de un individuo, sin embargo carecemos de conocimiento sobre si existe o no una interrelación con otras características como podrían ser las sociodemográficas y si es que pueden tener un efecto sobre el envejecer exitosamente (12). Hasta nuestro conocimiento, no existe algún estudio que haya descrito este fenotipo de envejecimiento en población mexicana, de ahí que surja la importancia de la pregunta de investigación.

La realización de este estudio nos permitiría estimar la frecuencia con la que los adultos mayores de la comunidad alcanzan la vejez en condiciones óptimas de funcionalidad, salud y bienestar psicosocial, así como identificar los determinantes sociodemográficos y de salud asociados a este fenotipo y que pudieran ser potencialmente sensibles de intervención por parte de los equipos multidisciplinarios involucrados en la atención integral de este grupo de personas.

La realización de este tipo de investigación puede sentar las bases para fomentar la aplicación de medidas que favorezcan el buen desempeño en sus dominios físico, cognitivo y social. A partir de este estudio y en trabajos subsecuentes se podrán realizar estudios de seguimiento para determinar los desenlaces asociados a este modelo de envejecimiento.

## **OBJETIVO PRIMARIO**

Determinar los factores sociodemográficos asociados con la presencia de envejecimiento exitoso.

## **OBJETIVO SECUNDARIOS**

1. Determinar la frecuencia de envejecimiento exitoso en esta población.
2. Investigar la asociación de las diferentes características en salud.
3. La creación de un modelo de Envejecimiento exitoso.

## **METODOLOGÍA**

Diseño: Estudio transversal anidado en una cohorte

Población: Los sujetos del estudio fueron obtenidos del estudio de cohorte “Marcadores nutricios y psicosociales del síndrome de fragilidad en adultos mayores mexicanos”. Este es un estudio prospectivo diseñado para evaluar los determinantes nutricionales y psicosociales de la Fragilidad en los ancianos mexicanos de la comunidad. La población del estudio se eligió en base al censo de la delegación Coyoacán del programa gubernamental “Programa de apoyo alimenticio, asistencia médica y medicamentos gratuitos”, mismo que incluye al 95% de los ancianos de la comunidad de 70 o más que viven en la Ciudad de México.

La delegación Coyoacán contiene a 33,347 residentes registrados de 70 o más años; es una zona fácilmente accesible y fue elegido por la diversidad de población y conveniencia logística. Se calculó una muestra de 1,294 sujetos para asegurar un tamaño que estimara una prevalencia de al menos 14% de frágiles entre los participantes con un  $\alpha= 5\%$  y un  $\beta= 20\%$ . Se hizo una selección aleatoria

por conglomerados para obtener dicha muestra. De aquellos contactados, el índice de aceptación fue de 86.9% y un total de 1,124 personas fueron finalmente incluidas (24 no pudieron contactarse, 37 rechazaron participar, 18 ya habían fallecido y el resto por causas diversas).

Este protocolo fue aprobado por el comité de ética del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán; cada participante firmó un consentimiento informado y fue libre de rehusar su participación en cualquier parte de la evaluación (toma de muestra de sangre, etc.), sin ser esto un criterio de exclusión.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Todos los sujetos de la Cohorte de Coyoacán.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Se excluyeron a aquellos participantes con datos sociodemográficos o en salud faltantes y aquellos en los que fuera imposible integrar la variable de Envejecimiento Exitoso.

### **DEFINICION DE LAS VARIABLES**

#### **Envejecimiento Exitoso**

Se definió envejecimiento exitoso a todos aquellos sujetos que cumplieran con los tres componentes que se enumeran a continuación.

### **1) Ausencia de Enfermedad y Discapacidad**

- Se consideró como una ausencia de enfermedad cuando los participantes negaron al interrogatorio la presencia de cualquiera de las siguientes cuatro patologías: Cardiopatía Isquémica, Diabetes, Enfermedad Cerebro vascular y Cáncer..
- Se consideró discapacidad como la pérdida de una o más de las cinco funciones básicas medidas por el índice de Katz (Valoración de las actividades básicas de la vida diaria que incluyen la capacidad para ducha, vestido, uso de baño, movilidad, y alimentación).

### **2) Adecuado Desempeño Físico y Cognitivo.**

- Se consideró un adecuado desempeño cognitivo utilizando el examen mínimo del estado mental (MMSE) considerado como normal tener una puntuación total > a la percentila 20 de la población de estudio, siendo este resultado ajustado por edad, género y escolaridad, de acuerdo a los valores de referencia descritos en nuestra población de estudio.
- Se consideró un adecuado desempeño físico utilizando la escala de Nagui, considerado como normal la presencia de las 5 funciones que incluyen:
  1. Capacidad para agacharse o arrodillarse .
  2. Levantar los brazos por arriba de los hombros.
  3. Escribir o manipular objetos pequeños.
  4. Empujar o jalar objetos.
  5. Levantar y cargar objetos de 5kgs o más.

### **3) Participación Social Activa**

- Se consideró participación social activa, a aquellos sujetos que mantenían relaciones interpersonales o eran socialmente productivos. Para lo anterior debían contestar afirmativamente la siguiente pregunta: a) Durante los últimos siete días, ¿trabajó Usted con remuneración o de voluntario? (Si o No) o contestar con una frecuencia mínima de cuatro veces al mes la siguiente pregunta: b) ¿Cómo cuántas veces al mes platica usted con vecinos o tiene visitas sociales?

### **Variables Sociodemográficas (Variable Independiente)**

| <b>VARIABLE</b> | <b>DEFINICIÓN</b>   |
|-----------------|---|
| Sexo            | Categórica (femenino, masculino)  |
| Edad            | Continua (años cumplidos)   |
| Estado Civil    | Categórica (Soltero(a), Casado(a), Unión libre, Divorciado(a), Separado(a), Viudo(a))   |
| Escolaridad     | Continua (Años de estudio)  |
| Alfabetismo     | Nominal (Si o No) ¿Sabe Leer?   |
| Religión        | Categórica. A la pregunta: ¿Qué tan importante es la religión en su vida? ¿Diría que es?: Muy importante, Algo importante, Nada Importante. |
| Derechohabencia | Nominal (Si o No)   |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Situación Económica en la Infancia | Categórica, con la pregunta: ¿Diría usted que su situación económica durante la infancia fue: Excelente, Muy buena, buena, Regular, Mala |
| Situación Económica Actual         | Categórica, con la pregunta: ¿Diría usted. que su situación económica es: Excelente, Muy buena, Buena, Regular, Mala.                    |

### Variables En Salud (Covariables)

| VARIABLE                         | DEFINICIÓN  |
|----------------------------------|---|
| Visión                           | Nominal: A la pregunta; ¿Utiliza anteojos o lentes de contacto? (Si o No) |
| Audición                         | Nominal: A la pregunta: ¿Utiliza aparato para oír? (Si o No)              |
| Vacunación Influenza             | Nominal (Si o No)   |
| Vacunación Neumococo             | Nominal (Si o No)   |
| Tamizaje para Diabetes           | Nominal (Si o No)   |
| Tamizaje Hipertensión Arterial   | Nominal (Si o No)   |
| Tamizaje para Dislipidemia       | Nominal (SI o No)   |
| Tamizaje para Cáncer de mama con | Nominal (SI o No)   |

|   |  |
|---|--|
| mastografía   |  |
| Tamizaje para Cáncer de Próstata con APE o tacto rectal | Nominal (Si o No)  |
| Hipertensión  | Nominal (Si o No)  |
| Artrosis  | Nominal (Si o No)  |
| Anemia  | Nominal (Si o No)  |
| Dislipidemia  | Nominal (Si o No)  |
| Distiroidismo   | Nominal (Si o No)  |
| Historia de Fractura                                    | Nominal (Si o No)  |
| Incontinencia Urinaria                                  | Nominal (Si o No) a la pregunta: ¿Tiene Ud. dificultad en detener o controlar la orina?  |
| Tabaquismo  | Nominal (Si o No)  |
| Pérdida de Peso   | Nominal (Si o No) ¿En los últimos 6 meses usted ha perdido peso?   |
| Síndrome de caídas                                      | Nominal (Si o No)<br><br>A la pregunta: Durante los últimos 12 meses, ¿cuántas veces sufrió una caída, terminando en el piso? Se considera positiva a la respuesta: Tres o más veces |
| Depresión   | Los síntomas depresivos se evaluaron   |

|                         |  |
|-------------------------|--|
|                         | <p>con la escala geriátrica de depresión de 15 preguntas (GDS-15), empleándose de forma continua y categórica (se consideraron síntomas depresivos con puntaje &gt; 5).</p>                              |
| Dolor                   | <p>Nominal (Si o No) a la pregunta: ¿Sufre de dolor físico a menudo?</p>   |
| Percepción de salud     | <p>Categórica Con la siguiente pregunta: En general, usted diría que su salud es: Excelente, Muy buena, Buena, Regular, Mala.</p>  |
| Salud Bucal             | <p>Categórica, con la pregunta: ¿Ha tenido dificultad para masticar alimentos debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras? Nunca, Casi Nunca, Algunas Veces, Frecuentemente, Casi Siempre.</p> |
| Índice de masa corporal | <p>Relación entre el peso (kilogramos) y la talla de un sujeto (metros).<br/>Continua (kg/m<sup>2</sup>)</p>   |
| Número de medicamentos  | <p>Continua. Número de fármacos.</p>   |

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se describieron las variables empleando frecuencias y proporciones o medias y desviación estándar acorde al tipo de variable. Para la comparación entre los grupos de envejecimiento exitoso y no exitoso se utilizaron las pruebas de  $\chi^2$  para las variables categóricas, en el caso de variables continuas se usó la prueba de t-student o pruebas no-paramétricas acorde a la distribución de la variable.

Se crearon modelos de regresión logística univariado y multivariado para evaluar la asociación entre el status envejecimiento exitoso con las variables sociodemográficas y en salud.

Se consideraron los resultados con significancia estadística cuando el valor de p fue  $\leq 0.05$ . Los análisis fueron realizados con el paquete estadístico STATA 13 para Macintosh (Stata Corporation Inc 2013)

## **ASPECTOS ÉTICOS**

Este estudio anidado recae en el Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I, “investigación sin riesgo” por lo que no requiere enmienda alguna del consentimiento informado. Cumple con las normas éticas de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial de 1964 (Principios éticos aplicables a las investigaciones médicas en sujetos humanos) y su revisión en 2004.

## **RESULTADOS**

La muestra final incluyó 935 pacientes. Se excluyeron un total de 189 sujetos por no cumplir con los criterios de inclusión/exclusión. En comparación con los sujetos incluidos, no hubo diferencia en cuanto a la edad ( $p=0.24$ ), comorbilidad ( $p=0.21$ ), discapacidad ( $p=0.78$ ), estado cognoscitivo ( $p=0.38$ ), funcionamiento físico ( $p=0.75$ ) e interacción social ( $p=0.44$ ). La tabla 1 presenta las características sociodemográficas y de salud de los participantes. En cuanto a las variables sociodemográficas estudiadas, en general la media de edad fue de 79.6 años (DE  $\pm 7.1$  años), siendo el género femenino el más prevalente (59.4%). La media de escolaridad fue de 6.69 años (DE  $\pm 5.4$ ), documentándose un 13.4% que refirió no saber leer ni escribir. En cuanto al estado civil al momento del estudio, el 41.7% se encontraban casados. Refiriéndonos al aspecto espiritual, el 71.6% mencionó a la religión como una parte importante o muy importante en su vida. Finalmente, cuando se exploró el ámbito de la cobertura en servicios médicos, se encontró que el 78.7% reportó contar con algún tipo de seguridad social.

En cuanto al estudio de las variables en salud, se encontró una alta frecuencia de enfermedades de origen cardiovascular. El auto reporte de dichas enfermedades evidenció el 20.5% padecía Diabetes Mellitus, 8.5% padecía de cardiopatía isquémica y el 4.2% sufrió de un evento vascular cerebral (EVC). En cuanto al antecedente de padecer o haber padecido algún tipo de neoplasia, el 5.2% mencionaron haber presentado algún tipo de cáncer. Una comorbilidad importante que limita frecuentemente la funcionalidad del individuo es el antecedente de haber sufrido alguna fractura, este estudio encontró que el 34.6% tuvo el antecedente de una fractura a cualquier nivel, siendo la fractura de cadera muy

frecuentemente reportada (8.6%). El hábito tabáquico fue reportado por el 8.9% (84) de los sujetos, la presencia de de incontinencia urinaria de la cual se conocen su implicaciones negativas en salud se reportó en el 16.4% de los pacientes y finalmente la presencia de síntomas depresivos tuvo una frecuencia del 30.8% (288).

La prevalencia de envejecimiento exitoso encontrada fue del 10%. En comparación con los participantes que no lograron el envejecimiento exitoso (Tabla 2), en relación a las variables sociodemográficas aquellos que cumplían los criterios de envejecimiento exitoso eran más jóvenes (76.4±4.9 años vs 80±7.2 años,  $p < 0.001$ ), predominando el género masculino (60.5% vs 50.0%,  $p = 0.049$ ), tenían una mayor escolaridad en años (8.4±5.9 vs 6.5±5.3,  $p < 0.001$ ), vivían mayormente con una pareja ya sea casado o en unión libre (53.2% vs 41.9%  $p = 0.037$ ), su autopercepción de salud era mejor (21.2% vs 9.6%  $p < 0.001$ ), así como una mejor autopercepción económica (41.5% vs 29.9%  $p = 0.026$ )

En relación a las variables en salud los pacientes que alcanzaron el envejecimiento exitoso eran menormente hipertensos (42.5% vs 55.0%  $p = 0.021$ ), presentaban con menor frecuencia incontinencia urinaria (8.5% vs 17.3%  $p = 0.028$ ), síndrome de caídas (8.5% vs 18.5%  $p = 0.015$ ), dolor físico (10.6% vs 43.2%  $p < 0.001$ ), pérdida de peso en los últimos seis meses (21.2% vs 32.0%  $p = 0.004$ ).

El análisis de regresión logística univariado sirvió para establecer la fuerza de asociación entre el fenotipo de envejecimiento exitoso o no y las variables

sociodemográficas; este análisis encontró asociadas al fenotipo de envejecimiento exitoso al género masculino (RM 1.53, IC 95% 1.00 - 2.35,  $p=0.05$ ), el saber leer y escribir (RM 1.06, IC 95% 1.02 – 1.10,  $p < 0.001$ ), el vivir con una pareja ya sea casado o en unión libre (RM 1.57, IC 95% 1.02 - 2.42,  $p = 0.036$ ), la autopercepción económica (RM 1.65, IC 95% 1.07 - 2.56,  $p = 0.023$ ) y la autopercepción de salud (RM 6.11, IC 95% 3.55 - 10.51,  $p < 0.001$ ), Por otra parte, las variables asociadas negativamente a la probabilidad de no envejecer exitosamente fueron, la edad (RM 0.91, IC 95% 0.87 - 0.95,  $p < 0.001$ ), la hipertensión arterial sistémica (RM 0.60, IC 95% 0.39 - 0.93,  $p = 0.022$ ), la incontinencia urinaria (RM 0.44, IC 95% 0.20 - 0.93,  $p = 0.032$ ) y finalmente la presencia de dolor (RM 0.15, IC 95% 0.07 - 0.30,  $p < 0.001$ ).

El análisis por regresión logística multivariado encontró que el mejor modelo que predice la presencia de envejecimiento exitoso incluye la edad (RM 0.92, IC 95% 0.88 - 0.96,  $p < 0.001$ ), el analfabetismo (RM 0.94, IC 0.001 – 0.70,  $P = 0.021$ ), la buena autopercepción de salud (RM 3.90, IC 95% 2.22 – 6.87,  $p < 0.001$ ), la presencia de dolor (RM 0.26 IC95% 0.01 – 0.52,  $p < 0.001$ ) y finalmente la polifarmacia (RM 0.33 IC 95% 0.19 – 0.55,  $p < 0.001$ ).

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

En las décadas por venir, el envejecimiento poblacional de nuestro país será un reto socio-sanitario para varios sectores públicos y privados. Debido a la alta prevalencia de problemas de salud potencialmente prevenibles en los adultos

mayores, los esfuerzos para lograr y favorecer una adecuada promoción de la salud son esenciales y políticamente necesarios (1,2,5).

En este estudio exploramos por primera vez el fenotipo de envejecimiento exitoso propuesto por Rowe y Kahn en población mexicana. Mediante estos criterios se pudo identificar una prevalencia del 10% de envejecimiento exitoso. Como ya se mencionó previamente, la prevalencia del envejecimiento exitoso en los diferentes estudios publicados difieren notablemente. Se puede evidenciar prevalencias tan bajas como de un 0.4%, hasta tan altas como del 95%; esto en parte es explicado por la diversidad en la definición operacional y en los componentes del envejecimiento exitoso (16). Se ha observado que entre mayor sea el número de componentes incluidos en la definición de envejecimiento exitoso, menor es la probabilidad de alcanzarlo. Sin embargo en estudios como el de McLaughlin et al y el Gureje et al que operacionalizaron la definición incluyendo los 3 componentes esenciales originalmente descritos por Rowe y Kahn como lo hecho en nuestro trabajo, se identificó una prevalencia del 11.9% y 7.5% respectivamente, similar a lo obtenido en el presente estudio (4,22)

Una de las características sociodemográficas que se encuentra fuertemente asociada al envejecer exitosamente en la mayoría de los estudios ha sido la edad. De acuerdo a Depp et al, más del 85% de los estudios que buscaron esta asociación, demostraron que a menor edad mayor probabilidad de alcanzar el envejecimiento exitoso (16). Ya que siendo los elementos centrales de la definición la comorbilidad y la discapacidad, no es inusual que la edad sea un

determinante fuertemente relacionado. Esto puede ser confirmado por el estudio de Guralnik et al, en más de 6,500 sujetos mayores de 65 años de la comunidad y que tuvieron un seguimiento de 4 años en los cuales encontraron que el incremento en la edad es el factor de riesgo más importante del deterioro del estado funcional y por tanto presentar discapacidad, probablemente explicado por la mayor prevalencia de comorbilidad (19).

Por otro lado el analfabetismo, es decir el no saber leer ni escribir, también se encontró como una de las características sociodemográficas asociadas. Esto pudiera estar correlacionado con el hecho de que las personas que saben leer y escribir tienen mejores prácticas personales en salud y en su autocuidado (9). Otra condición ligada al analfabetismo es la discapacidad, el trabajo de Dorantes-Mendoza et al, realizado en adultos mayores mexicanos de la comunidad encontró una asociación entre la discapacidad para realizar las actividades instrumentadas de la vida diaria y el analfabetismo, se refiere que este recurso cognitivo es de suma importancia en el mantenimiento de un adecuado estado funcional permitiendo así mantenerse tanto física como socialmente activo. En el presente estudio, el analfabetismo mostró la misma tendencia negativa de asociación con el envejecimiento exitoso, lo cual sugiere que este es uno de los componentes más fuertemente asociados (23).

El componente subjetivo de la salud (autopercepción) ha demostrado estar influenciado por factores sociales, culturales y psicológicos. Sin embargo también

ha probado ser una medida muy cercana al estado de salud objetivo de este grupo poblacional en particular. Por lo anterior la autopercepción se ha vuelto un indicador útil y adecuado para conocer el estado de salud de la población adulta mayor. Un número importante de trabajos publicados ha demostrado la asociación que existe entre una mala percepción de salud y la mortalidad, al grado de ser utilizado como una variable predictora de mortalidad en los ancianos. En el presente trabajo se evidenció una asociación positiva con la buena y muy buena autopercepción de salud y el envejecimiento exitoso, lo cual pone de manifiesto la utilidad de este indicador subjetivo como una herramienta asociada a desenlaces favorables. Al igual que sucedió con el analfabetismo, la buena autopercepción en salud permaneció con un nivel de significancia estadística bueno en el análisis multivariado final, sumándose así los componentes más fuertemente asociados. Ya que esta variable es de las más robustamente asociadas desde el punto de vista estadístico, se podría incluso sugerir como una pregunta de tamizaje en búsqueda de este fenotipo (24).

El dolor es una de los principales motivos de consulta de los adultos mayores, con gran impacto social, funcional e incluso cognitivo, sin mencionar la repercusión económica que este problema de salud representa para los pacientes. En este trabajo se evidenció que la presencia de dolor se encuentra significativamente asociado de manera negativa con el envejecimiento exitoso. Este hallazgo respalda lo evidenciado en otros estudios en relación a la presencia de dolor y su asociación con un pobre desempeño físico, discapacidad y dependencia para la realización de actividades de la vida diaria. En el estudio de Tate et al que exploró

el significado de envejecer exitosamente para los propios pacientes, encontró que uno de los componentes esenciales para los adultos mayores para considerar un buen estado de salud general, incluye la ausencia de dolor, fortaleciendo el concepto que un adecuado control y manejo del dolor favorecería los desenlaces favorables en este grupo de pacientes. (25,15)

Los pacientes adultos mayores polimedicados presentan el riesgo de sufrir mayores reacciones adversas e interacciones farmacológicas, como consecuencia de los cambios fisiológicos del envejecimiento y la influencia de las enfermedades. La prescripción inadecuada de fármacos en la población geriátrica está considerada un problema de salud pública, relacionada con mayor morbilidad, mortalidad y uso de recursos sanitarios, además de su asociación con otros síndromes geriátricos como incontinencia urinaria, deterioro cognitivo y caídas, de aquí la explicación de la influencia negativa de la polimedicación en el envejecimiento exitoso encontrado en este estudio. Esto ha generado que en las últimas décadas haya crecido el interés para buscar las herramientas y mecanismos para definir la adecuación de los tratamientos farmacológicos en los adultos mayores y por esto se han desarrollado diferentes grupos de criterios para la detección de medicación inapropiada. Los resultados del presente trabajo en relación a la asociación negativa entre la polifarmacia y el envejecimiento exitoso fortalece la necesidad de implementar estrategias de detección e intervención para evitar la prescripción inadecuada en este grupo poblacional (26).

Si bien en esta investigación se destacan los factores asociados al envejecimiento exitoso, su diseño transversal no permite determinar la dirección de las

asociaciones encontradas ni su causalidad. Por otro lado, al igual que en los demás estudios realizados, una limitante importante pudiera estar en relación a la manera en que se definió el envejecimiento exitoso, Sin embargo, los resultados obtenidos son muy similares a lo expuesto en otros estudios, incluso su asociación con las diferentes variables tanto sociodemográficas como en salud, lo que sugiere que el modelo operacional de envejecimiento es correcto. Existen algunas implicaciones importantes a partir de este trabajo, primero la naturaleza estricta de la definición original multidimensional hace que la mayoría de los sujetos no alcance el envejecimiento exitoso, en este trabajo se evidenció una prevalencia de tan solo el 10%; si el propósito de identificar a estos sujetos va a en relación a la creación de políticas públicas para realizar medidas de intervención sociosantiarias, probablemente una definición menos rígida que incluya a aquellos adultos mayores que a pesar de tener enfermedad y discapacidad mantienen un adecuado desempeño físico, cognitivo y social sea más útil. Además la identificación de este fenotipo así como sus características esenciales permite que se abran líneas de investigación con modelos prospectivos para conocer los desenlaces de estos sujetos en los años por venir. Y Finalmente la naturaleza modificable de algunas de las variables asociadas en este trabajo, da la pauta para la realización de estudios de intervención.

## **CONCLUSIONES**

1. Las variables sociodemográficas asociadas al fenotipo de envejecimiento exitoso, fueron la edad y el analfabetismo.
2. En este trabajo exploramos hasta nuestro conocimiento por primera vez el fenotipo de envejecimiento exitoso en población mexicana; se identificó una frecuencia del 10%.
3. Además de las variables sociodemográficas asociadas, también se evidenció una asociación con variables en salud, como lo son: la polifarmacia y el dolor.

En consecuencia del envejecimiento poblacional, la identificación de los diferentes modelos de envejecimiento y sus factores asociados que permitan implementar políticas públicas que favorezcan la promoción de la salud se vuelve imprescindible. El concepto de envejecimiento exitoso nace de la necesidad de identificar a este excepcional grupo de adultos mayores que destacan por su desempeño psicosocial y salud. En este trabajo exploramos, hasta nuestro conocimiento, por primera vez este fenotipo en población mexicana. Es un porcentaje pequeño de mexicanos que envejece en las condiciones óptimas de salud y funcionalidad, sin embargo es comparable con lo reportado en otros estudios. El haber evidenciado variables sociodemográficas y de salud modificables y que son sensibles de intervención, fortalece la necesidad y la importancia de la promoción de la salud en este grupo poblacional con el objetivo de mejorar el bienestar global de los individuos.

## FIGURAS Y TABLAS



FIGURA 1 Modelo de envejecimiento exitoso (Rowe y Kahn) 1987

Tabla 1 Características de la Población.

| Variable                                      | Sujetos     |
|---|-------------|
| Edad, m(DE).                                  | 79.66 (7.1) |
| Género femenino, n(%)                         | 556 (59.4)  |
| Escolaridad, años m(DE)                       | 6.69 (5.4)  |
| Analfabetismo, n(%)                           | 126 (13.4)  |
| Estado civil casado, n(%)                     | 390 (41.7)  |
| Religiosidad muy importante n(%)              | 670 (71.6)  |
| Seguridad Social, n(%)                        | 736 (78.7)  |
| Vacunación neumococo n(%)                     | 393 (42.0)  |
| Vacunación influenza n(%)                     | 636 (68.0)  |
| Tamizaje Hipercolesterolemia n(%)             | 675 (72.1)  |
| Tamizaje Diabetes Mellitus 2 n(%)             | 756 (80.8)  |
| Tamizaje Hipertensión Arterial Sistémica n(%) | 835 (89.3)  |
| Tamizaje Cáncer de mama n(%)                  | 134 (24.1)  |
| Tamizaje Cáncer de próstata n(%)              | 126 (33.2)  |
| Hipertensión Arterial Sistémica n(%)          | 503 (53.8)  |
| Cáncer n(%)                                   | 49 (5.2)    |
| Diabetes Mellitus n(%)                        | 192 (20.5)  |
| Hipercolesterolemia n(%)                      | 262 (28.0)  |
| Distiroidismo n(%)                            | 31 (3.3)    |
| Historia de Fractura n(%)                     | 324 (34.6)  |
| Fractura de cadera n(%)                       | 28 (8.6)    |
| Artritis o Reumatismo n(%)                    | 147 (15.7)  |
| Incontinencia Urinaria n(%)                   | 154 (16.4)  |
| Tabaquismo n(%)                               | 84 (8.9)    |

|  |            |
|--|------------|
| Pérdida de peso n(%)                                 | 323 (34.5) |
| Caídas n(%)  | 164 (17.5) |
| Déficit Visual n(%)                                  | 471 (50.3) |
| Déficit Auditivo n(%)                                | 257 (27.4) |
| Síntomas Depresivos n(%)                             | 288 (30.8) |
| Dolor n(%)   | 374 (40.0) |
| Dificultad para masticar frecuentemente n(%)         | 159 (17.0) |
| Autopercepción de salud regular n(%)                 | 325 (34.7) |
| Autopercepción económica regular n(%)                | 548 (58.6) |
| Autopercepción económica en la infancia regular n(%) | 352 (37.6) |
| Polifarmacia n(%)                                    | 461 (49.3) |
| Sobrepeso n(%)                                       | 520 (55.6) |
| Cardiopatía Isquémica n(%)                           | 80 (8.5)   |
| Evento Vascular Cerebral n(%)                        | 40 (4.2)   |

Tabla 2 Comparación entre dos grupos

| <b>Variable</b>                          | <b>Envejecimiento Exitoso<br/>94 (10.0)</b> | <b>Envejecimiento no exitoso<br/>841 (89.9)</b> | <b>P</b> |
|--|---|---|----------|
| <b>N (%)</b>                             |   |   |          |
| Edad M(DE)                               | 76.4 (4.9)                                  | 80.0 (7.2)                                      | P 0.000  |
| Genero mujer n(%)                        | 47 (50.0)                                   | 509 (60.5)                                      | P 0.049  |
| Escolaridad años M(DE)                   | 8.4 (5.9)                                   | 6.5 (5.3)                                       | P 0.001  |
| Alfabetismo n(%)                         | 93 (98.9)                                   | 716 (85.1)                                      | P 0.000  |
| Estado Civil Casado n(%)                 | 48 (51.0)                                   | 342 (40.6)                                      | P 0.207  |
| Religiosidad n(%)                        | 63 (67.0)                                   | 607 (72.1)                                      | P 0.293  |
| Seguridad Social n(%)                    | 76 (80.8)                                   | 660 (78.4)                                      | P 0.594  |
| Déficit Visual n(%)                      | 49 (52.1)                                   | 422 (50.1)                                      | P 0.720  |
| Déficit Auditivo n(%)                    | 49 (52.1)                                   | 422 (50.1)                                      | P 0.720  |
| Vacunación Influenza                     | 65 (69.1)                                   | 571 (67.9)                                      | P 0.805  |
| Vacunación Neumococo                     | 46 (48.9)                                   | 347 (41.2)                                      | P 0.153  |
| Tamizaje Dislipidemia                    | 73 (77.6)                                   | 602 (71.5)                                      | P 0.212  |
| Tamizaje Diabetes Mellitus               | 76 (80.8)                                   | 680 (80.8)                                      | P 0.999  |
| Tamizaje Hipertensión Arterial Sistémica | 83 (88.3)                                   | 753 (89.4)                                      | P 0.739  |
| Tamizaje Mastografía                     | 16 (34.0)                                   | 118 (23.1)                                      | P 0.096  |
| Tamizaje Próstata                        | 19 (40.4)                                   | 107 (32.2)                                      | P 0.264  |
| Hipertensión Arterial Sistémica          | 40 (42.5)                                   | 463 (55.0)                                      | P 0.021  |
| Hipercolesterolemia                      | 26 (27.6)                                   | 236 (28.0)                                      | P 0.934  |
| Distiroidismo                            | 1 (1.0)                                     | 30 (3.5)  | P 0.199  |
| Artritis o Reumatismo                    | 10 (10.6)                                   | 137 (16.9)                                      | P 0.153  |
| Incontinencia Urinaria                   | 8 (8.5)                                     | 146 (17.3)                                      | P 0.028  |

|                                |           |            |         |
|--------------------------------|-----------|------------|---------|
| Historia de Fractura           | 27 (28.7) | 297 (35.3) | P 0.203 |
| Factura de Cadera              | 0         | 28 (9.4)   | P 0.000 |
| Tabaquismo                     | 6 (6.3)   | 78 (9.2)   | P 0.352 |
| Pérdida de peso                | 20 (21.2) | 303 (36.0) | P 0.004 |
| Sobrepeso                      | 59 (62.7) | 461 (54.8) | P 0.200 |
| Síndrome de Caídas             | 8 (8.5)   | 156 (18.5) | P 0.015 |
| Dolor                          | 10 (10.6) | 36 (43.2)  | P 0.000 |
| Disfagia (Frecuentemente)      | 9 (9.5)   | 150 (17.8) | P 0.001 |
| Síntomas Depresivos CES-D      | 34 (36.1) | 254 (30.2) | P 0.235 |
| Buena Autopercepción de Salud  | 20 (21.2) | 81 (9.6)   | P 0.000 |
| Buena Autopercepción Económica | 36 (38.3) | 224 (26.6) | P 0.236 |
| Polifarmacia                   | 23 (24.4) | 438 (52.0) | P 0.000 |

Tabla 3 Análisis Univariado

| <b>Variable</b>                     | <b>OR (IC 95%)</b>         | <b>P</b>     |
|-------------------------------------|----------------------------|--------------|
| Edad                                | <b>0.91 (0.87 - 0.95)</b>  | <b>0.001</b> |
| Género Masculino                    | <b>1.53 (1.00 - 2.35)</b>  | <b>0.050</b> |
| Escolaridad                         | <b>1.06 (1.02 - 1.10)</b>  | <b>0.001</b> |
| Analfabetismo                       | <b>0.06 (0.01 - 0.44)</b>  | <b>0.006</b> |
| Estado Civil (Casado o Unión Libre) | <b>1.57 (1.02 - 2.42)</b>  | <b>0.036</b> |
| Buena Autopercepción Económica      | <b>1.65 (1.07 - 2.56)</b>  | <b>0.023</b> |
| Buena Autopercepción de Salud       | <b>6.11 (3.55 - 10.51)</b> | <b>0.001</b> |
| Hipertensión Arterial Sistémica     | <b>0.60 (0.39 - 0.93)</b>  | <b>0.022</b> |
| Incontinencia Urinaria              | <b>0.44 (0.20 - 0.93)</b>  | <b>0.032</b> |
| Dolor                               | <b>0.15 (0.07 - 0.30)</b>  | <b>0.001</b> |
| Polifarmacia                        | <b>0.24 (0.12 - 0.52)</b>  | <b>0.001</b> |

Tabla 4 Análisis Multivariado

| <b>Variable</b>               | <b>OR (IC 95%)</b>        | <b>P</b>         |
|-------------------------------|---------------------------|------------------|
| Edad                          | <b>0.92 (0.88 - 0.96)</b> | <b>0.001</b>     |
| Analfabetismo                 | <b>0.94 (0.01 - 0.70)</b> | <b>0.021</b>     |
| Buena Autopercepción de Salud | <b>3.90 (2.22 - 6.87)</b> | <b>&lt;0.001</b> |
| Dolor                         | <b>0.26 (0.01 - 0.52)</b> | <b>&lt;0.001</b> |
| Polifarmacia                  | <b>0.33 (0.19 - 0.55)</b> | <b>&lt;0.001</b> |

## BIBLIOGRAFIA

1. Lupien SJ, Wan N: Successful ageing: from cell to self. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2004; 359:1413–1426
2. Peel NM, McClure RJ, Bartlett HP: Behavioral determinants of healthy aging. *Am J Prev Med* 2005; 28:298–304
3. Rowe JW, Kahn RL: Successful aging. *Gerontologist* 1997; 37:433–440
4. McLaughlin, S.J., Connell, C.M, Heeringa, S.G., Li, L.W., & Roberts, J.S. Successful aging in the United States: prevalence estimates from a national sample of older adults. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, 2010, 65, 216–226
5. Zúñiga, E., y García, J. E., 2008. El envejecimiento demográfico en México. Principales tendencias y características. En: CONAPO, Situación demográfica de México, México, pp. 93-100.
6. Gutiérrez-Robledo, L.M., 2002. Looking at the future of geriatric care in developing countries. *Journals of Gerontology, Medical Series*, 57A (3), p. M1-6
7. Villagómez, P.,y Bistrain, C., 2008. Situación demográfica nacional. En: CONAPO, Situación demográfica de México, México, pp. 11-20.
8. Berkman LF, Seeman TE, Albert M, et al: High, usual and impaired functioning in community-dwelling older men and women: findings from the MacArthur Foundation Research Network on Successful Aging. *J Clin Epidemiol* 1993; 46:1129–1140
9. Mirowsky, J., & Ross, C. E. (2003). Education as learned effectiveness. *Education, social status, and health* (pp. 25–31). Hawthorne, NY: Aldine de Gruyter.

10. WHO, 2004. Towards age-friendly primary health care (Active ageing series), WHO
11. Chaves, M.L. , Camozzato, A.L. , Eizirik, C.L. , & Kaye, J. (2009). Predictors of normal and successful aging among urban-dwelling elderly Brazilians. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 64B (5), 597–602.
12. Rowe JW, Kahn RL: Human aging: usual and successful. *Science* 1987; 237:143–149
13. Rowe JW, Kahn RL: Successful aging. *Gerontologist* 1997; 37:433–440
14. Kahn RL: On 'successful aging and well-being: self-rated compared with Rowe and Kahn.' *Gerontologist* 2002; 42:725–726
15. Tate RB, Lah L, Cuddy TE: Definition of successful aging by elderly Canadian males: the Manitoba Follow-up Study. *Gerontologist* 2003; 43:735–744
16. Depp, C. A., & Jeste, D. V. Definitions and predictors of successful aging: A comprehensive review of larger quantitative studies. *American Journal of Geriatric Psychiatry* 2006; 14, 6–20.
17. Sudore RL et al, Limited literacy and mortality in the elderly: the health, aging, and body composition study. *J Gen Intern Med.* 2006 Aug; 21(8):806-12.
18. Freedman V, Aykan H, Martin L: Another look at aggregate changes in severe cognitive impairment: further investigation into the cumulative effects of three survey design issues. *J Gerontol* 2002; 57:126–131

19. Guralnik JM, Kaplan GA: Predictors of healthy aging: prospective evidence from the Alameda County study. *Am J Public Health* 1989; 79:703–708
20. Strawbridge, W. J., Wallhagen, M. I., & Cohen, R. D. (2002). Successful aging and well-being: Self-rated compared with Rowe and Kahn. *The Gerontologist*, 42, 727–733.
21. Seeman, T. E., Charpentier, P. A., Berkman, L. F., Tinetti, M. E., Guralnik, J. M., Albert, M., Blazer, D., & Rowe, J. W. (1994). Predicting changes in physical performance in a high-functioning elderly cohort: MacArthur Studies of Successful Aging. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 49, M97–M108.
22. Oye Gureje, DSc,\* Bibilola D. Oladeji, MScJ Profile and Determinants of Successful Aging in the Ibadan Study of Ageing. *Am Geriatr Soc* 2014 62:836–842.
23. Dorantes-Mendoza, Avila Funes et al. • Dependencia de adultos mayores en México *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 22(1), 2007
24. Mossey JM et al, Self-rated health: a predictor of mortality among the elderly. *Am J Public Health*. 1982 Aug;72(8):800-8.
25. Newman AB et al Successful aging: effect of subclinical cardiovascular disease. *Arch Intern Med* 2003 Oct 27;163(19):2315-22
26. Fick DM et al A randomized study to decrease the use of potentially inappropriate medications among community-dwelling older adults in a southeastern managed care organization *Am J Manag Care* 2004 Nov;10(11 Pt 1):761-8.